



Fundamentos de Java

Objetivo general

- El participante aplicará el lenguaje Java en conjunto con la Programación Orientada a Objetos (POO) para la creación de aplicaciones funcionales en este lenguaje.

Introducción

Java, es un lenguaje de programación orientado a objetos, es muy popular por sus características y flexibilidad, es utilizado actualmente en muchas aplicaciones alrededor del mundo, por ejemplo en aplicaciones móviles y sistemas para empresas, entre otras.

Cualquier persona que quiera aprender este lenguaje, deberá conocer sus fundamentos así como los de la programación orientada a objetos con la finalidad de cumplir el objetivo general de este curso.

Temario

1. Bases de la Programación Orientada a Objetos

- 1.1. Paradigmas de programación
- 1.2. Dependencia/Independencia de la plataforma
- 1.3. Proceso de compilación y ejecución
- 1.4. Clases, objetos, métodos
- 1.5. Abstracción y encapsulamiento
- 1.6. Herencia y polimorfismo

2. La tecnología Java

- 2.1. Introducción a Java: Historia, ediciones y versiones
- 2.2. Componentes de Java: JVM, GC, JDK y JRE
- 2.3. Características del lenguaje
- 2.4. Tecnologías relacionadas con Java
- 2.5. Instalación de Java

3. Componentes de un programa en Java

- 3.1. Componentes de una clase
 - 3.1.1. Estructura de una clase
 - 3.1.2. Declaración de una clase
 - 3.1.3. Declaración de variables
 - 3.1.4. Constructores
 - 3.1.5. Comentarios
 - 3.1.6. Declaración de métodos

- 3.2. Creación y prueba de una clase
 - 3.2.1. Métodos en Java
 - 3.2.2. El método main
- 3.3. Compilación y ejecución de un programa
 - 3.3.1. Compilación del programa
 - 3.3.2. Ejecución del programa
- 3.4. Depuración de un programa

4. Variables, constantes numéricas y arreglos

- 4.1. Nombre de las variables
- 4.2. Variables locales
- 4.3. Variables de instancia
- 4.4. Variables de clase
- 4.5. Palabras reservadas
- 4.6. Tipos de datos primitivos
- 4.7. Declaración e inicialización de variables
- 4.8. Declaración de constantes
- 4.9. Clases envolventes (wrapper classes) o tipos referenciados
- 4.10. Arreglos
- 4.11. Implementación de los arreglos
- 4.12. Arreglos multidimensionales

5. Estructuras de control

- 5.1. Switch
- 5.2. If, if/else, if/else if
- 5.3. For
- 5.4. While
- 5.5. Do-While

6. Clases y objetos

- 6.1. Declaración de clases y sus miembros
- 6.2. Declaración de objetos
- 6.3. Creación de objetos
- 6.4. Inicialización de objetos (métodos constructores)
- 6.5. Uso de objetos para manipular información
- 6.6. Arreglos de objetos
- 6.7. Construcción de arreglos
- 6.8. Compilación y ejecución de más de una clase

7. Métodos

- 7.1. Estructura básica de un método
- 7.2. Invocando un método desde la misma clase
- 7.3. Invocando un método desde una clase diferente
- 7.4. Paso de argumentos y retorno de valores
- 7.5. Creación de métodos estáticos
- 7.6. Invocando métodos estáticos
- 7.7. Creación de variables estáticas



7.8. Acceso a variables estáticas

7.9. Convenciones para la declaración de métodos y variables estáticas

7.10. Sobrecarga de métodos

Dirigido a

Este curso está dirigido a todas las personas que comienzan en el mundo de la programación y están interesadas en aprender la programación orientada a objetos (POO).

Perfil de ingreso

Este curso esta dirigido a cualquier persona que tenga conocimientos básicos en la utilización de la computadora y nociones de lo que es programación.

Perfil de egreso

El egresado dominara la programación orientada a objetos y será capaz de crear programas no gráficos, los cuales sean capaces de resolver diversas tareas.

Modalidad

Presencial.

Duración

20 Horas.

Número de sesiones

Total de sesiones: 10

